Nordmende-Kundendienst

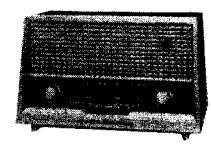
Rundfunk-Empfänger

2
610 K

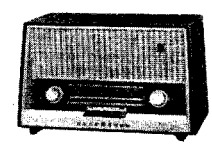
Technische Daten des Chassis 2/610 K oder 2/610 L

Allgemeines:

Geräteart:	Heimempfänger
Stromversorgung:	220 V ~
Verbrauch:	40 W
Bestückung:	ECC 85, ECH 81, EF 89, EABC 80, EL 95
Kreiszahl:	FM 10 Kreise, davon 8 fest, 2 veränderlich durch C AM 6 Kreise, davon 4 fest, 2 veränderlich durch C
Wellenbereiche:	UKW 3,0 — 3,5 m; 86,7 — 100,5 MHz Mittel 182 — 580 m; 515 — 1650 kHz Lang 845 — 2140 m; 140 — 355 kHz oder Kurz 16,2 — 51 m; 5,9 — 18,5 MHz
Abgleichpunkte:	UKW 88, 92, 98 MHz Mittel 555 und 1480 kHz Lang 210 kHz oder Kurz 6,1 und 17,9 MHz
Drucktasten:	4, 3 Bereichstasten, eine Austaste
Empfindlichkeit:	ca. 10 — 15 μV, ca. 2 μV bei 26 dB Rauschabstand
Zwischenfrequenz:	FM 10,7 MHz, AM 460 kHz
ZF-Filter:	FM 2fach und 2fach und 2fach AM 2fach und 2fach
Antennen:	Ferritantenne für MW (bei Norma-L auch LW) eingebaute Flächenantenne für Kurzwelle Anschlußbuchse für Außenantenne FM: 240 Ω λ/4-Wurfantenne
Demodulation:	EABC 80 als Ratiodetektor auf FM EABC 80 als Diode auf AM
Verstärkungsregelung:	FM ohne Regelung AM auf 2 Stufen (Mischstufe und 2 ZF)
Bandbreite:	AM 4 kHz Trennschärfe: 1:400 bei 600 kHz
Gegenkopplung:	Vom Ausgangs-Trafo auf Fußpunkt des Lautstärkereglers
Lautsprecher:	3 W perm.-dynam. 8000 Gauß, Korb 100 × 180 mm Maximale Ausgangsleistung 3 W
Gehäuse:	Breite 350, Höhe 22,2, Tiefe 19,5 cm
Besondere Eigenschaften:	Gerät, einschließlich ZF-Bandfilter in gedruckter Schaltung, getrennte AM/FM-Abstimmung durch Doppelknopf; wahlweise mit LW oder KW; eingebaute Flächenantenne für KW



Norma K



Norma Luxus K

Rundfunk-Gehäuse-Ersatzteilliste
Norma K/Norma Luxus K, Chassis 2/610 K

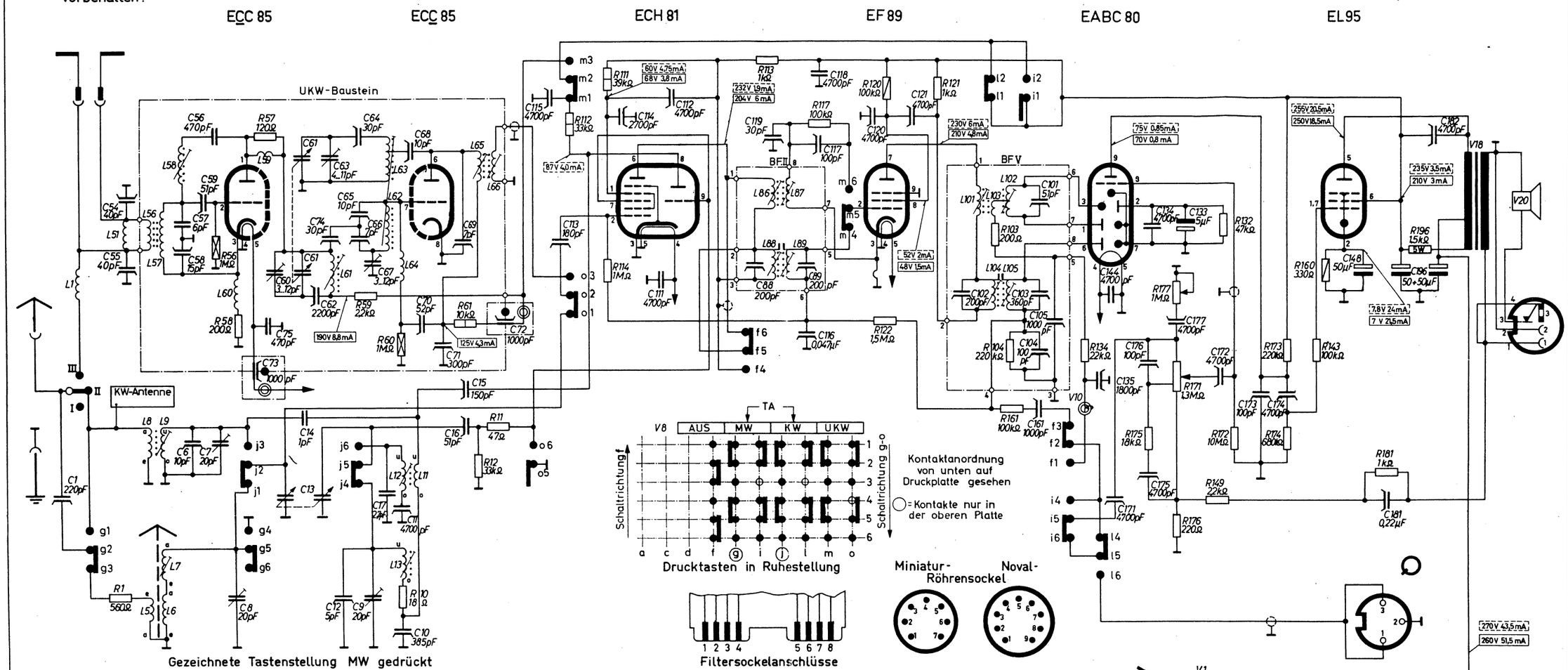
Bezeichnung	Norma KW Lager-Nr.	Norma Luxus KW Lager-Nr.
Schaltbild	2/610 K 184.121.11	2/610 K 184.121.11
Chassis	KW 862.610.10	862.610.11
Gehäuse-Oberteil mit Rückwand	862.110.01	862.111.00
Gehäuse-Vorderteil mit Boden	862.110.00	—
Frontrahmen	—	314.328.11
3D-Verkleidung	—	—
Rückwand	—	334.198.12
Bodenplatte	—	—
UKW-Einbaudipol	620.030.23	620.030.23
3D-Bespannung	—	—
Firmenplakette „Nordmende"	234.175.14	234.175.14
Namenszug	—	—
Frontschallwand, komplett, ohne Lautsprecher	—	641.150.29
Frontschallwand	—	304.932.13
3D-Schallwand	—	—
Konzertlautsprecher	470.082.13	470.086.13
Hochtonlautsprecher	—	—
Drucktastenabdeckung	—	—
Frontbespannung	—	056.128.29
4-Touren-Plattenspieler	—	—
Plattenwischer	—	—
Behälter für Plattenwischer	—	—
Schutzhülle	—	185.182.19
Verpackungskarton	186.150.19	186.182.19
Wurfantenne	479.420.29	479.420.29
Plakette (Schlüssel)	234.168.14	—

Rundfunk-Chassis-Ersatzteilliste
Norma K / Norma Luxus K, Chassis 2/610 K

Bezeichnung	Pos.	Norma Luxus K Lager-Nr.	Pos.	Norma K Lager-Nr.
Drehknopf-Oberteil (AM-Abstimmung)	Norma Luxus	314.443.14	Norma	314.434.14
Drehknopf-Unterteil (FM-Abstimmung)	Norma Luxus	314.442.14	Norma	314.433.14
Drehknopf-Oberteil (Lautstärke)	Norma Luxus	314.443.14	Norma	314.434.14
Drehknopf-Unterteil (Lautstärke)	—	—	—	—
Drehknopf-Unterteil (Stereo-Ausgleich)	—	—	—	—
Drehknopf-Unterteil (Ferritantenne)	—	—	—	—
Drehknopf-Unterteil (Tonblende)	—	314.442.14	—	314.433.14
Drehknopf (Höhen- und Baßregelung)	—	—	—	—
Skala	KW	333.121.18	KW	333.121.18
Skala	—	—	—	—
Skala	—	—	—	—
Skala	—	—	—	—
Skala	—	—	—	—
Anzeigescheibe (für Höhen- und Baßregelung)	—	—	—	—
Seilscheibe (AM-Drehko)	—	503.034.29	—	503.034.29
Seilscheibe (FM-Drehko)	—	503.064.29	—	503.064.29
Skalenseil, komplett (AM-Antrieb)	—	509.027.29	—	509.027.29
AM-Zeiger	—	324.022.14	—	324.022.14
Skalenseil, komplett (FM-Antrieb)	—	509.026.29	—	509.026.29
FM-Zeiger	—	324.023.14	—	324.023.14
Antriebsseil, komplett (für Höhen- u. Baßregelung)	—	—	—	—
Schwungrad, komplett	—	—	—	—
Antriebsachse (für Duplex)	—	—	—	—
Blattfeder (für Duplex)	—	—	—	—
Zugfeder (für Duplex)	—	—	—	—
Befestigungsplatte (für Duplex)	—	—	—	—
Duplexführung	—	—	—	—
Ferritstab mit Spule	—	523.037.24	—	523.037.24
Ferritstab	V 9	466.051.15	V 9	466.051.15
Anzeigescheibe (für Peilantenne)	—	—	—	—
Seilscheibe mit Hohlachse (für Peilantenne)	—	—	—	—
Flanschsteckdose 3polig TA	Bis Gerät Nr. 18300	174.042.19	Bis Gerät Nr. 18300	174.042.19
Flanschsteckdose 5polig TB	Ab Gerät Nr. 18301	174.043.19	Ab Gerät Nr. 18301	174.043.19
Lautsprechernormbuchse	—	174.098.14	—	174.098.14
Netztransformator	V 1	521.036.23	V 1	521.036.23
Ausgangsübertrager	V 18	522.011.13	V 18	522.011.13
Gleichrichter	V 2	464.010.15	V 2	464.010.15
Skalenlampe	V 4	467.000.15	V 4	467.000.15
Skalenlampenfassung	—	174.110.25	—	174.110.25
Feinsicherung	V 3	467.019.19	V 3	467.019.19
Silizium-Flächendiode	—	—	—	—
ZF-Bandfilter I	—	—	—	—
ZF-Bandfilter II	—	520.112.24	—	520.112.24
ZF-Bandfilter III	—	—	—	—
ZF-Bandfilter IV	—	—	—	—
ZF-Bandfilter V	—	520.025.24	—	520.025.24

Bezeichnung	Pos.	Norma Luxus K Lager-Nr.	Pos.	Norma K Lager-Nr.
Oberwellensperre	L 51	523.020.29	L 51	523.020.29
Einfassung für Baß- und Höhenregler, rechts	—	—	—	—
Einfassung für Baß- und Höhenregler, links	—	—	—	—
Bereichstastensatz-Oberteil	V 8	560.088.24	V 8	560.088.24
Bereichstastensatz-Unterteil				
Tandem-Schichtwiderstände				
1,3 + 1,3 / 1 + 1 MΩ (Lautstärke und Stereoausgl.)	—	—	—	—
1,4 + 1,4 / 1 + 1 MΩ (Lautstärke und Stereoausgl.)	—	—	—	—
Schichtdrehwiderstände				
10 MΩ (für Bässe)	—	—	—	—
1 MΩ (für Höhen)	—	—	—	—
1,3 MΩ (für Lautstärke)	—	—	—	—
1,3 MΩ + 1 MΩ (für Lautstärke und Tonblende)	R 171/177	402.180.14	R 171/177	402.180.14
Drahtwiderstände				
1 kΩ 4 W	—	—	—	—
1,5 kΩ 4 W	—	—	—	—
100 Ω 2 W	—	—	—	—
300 Ω 4 W	—	—	—	—
Widerstandssicherung 1,5 kΩ 5 W	R 196	409.030.15	R 196	409.030.15
RC-Kombination 220 kΩ/100 pF	R 104 C 107	408.003.15	R 104 C 107	408.003.15
RC-Kombination 100 kΩ/100 pF	R 117 C 117	408.002.15	R 117 C 117	408.002.15
AM-Drehkondensator	C 13	446.034.14	C 13	446.034.14
FM-Drehkondensator	C 61	446.000.14	C 61	446.000.14
Schraubtrimmer 3—30 pF	—	—	—	—
Schraubtrimmer 3—30 pF	—	—	—	—
Schraubtrimmer 3—12 pF	C 67	447.000.15	C 67	447.000.15
Schraubtrimmer 3—30 pF	—	—	—	—
Lufttrimmer 11 pF	C 63	447.001.15	C 63	447.001.15
Schraubtrimmer 20 pF	C 7/9	447.030.15	C 7/9	447.030.15
Elektrolytkondensatoren				
5 µF 70/80 V	C 133	443.087.19	C 133	443.087.19
100 µF 15/18 V	—	—	—	—
100 + 50 µF 350 V	C 196	443.018.14	C 196	443.018.14
50 + 50 µF 350 V	—	—	—	—
50 + 50 + 50 µF 350/385 V	—	—	—	—
250 µF 10 V ~ max.	—	—	—	—
8 µF 350/385 V	—	—	—	—
50 µF 15/18 V	C 148	443.088.19	C 148	443.088.19
UKW-Baustein, komplett mit Röhren	—	580.040.29	—	580.040.29
Antennenanschlußplatte, komplett	—	541.005.24	—	541.005.24
Buchsenplatte für L und TA	—	—	—	—
Netzschnur, komplett	—	523.200.15	—	523.200.15

Konstruktionsänderungen vorbehalten!



	AM-Eingang					AM-Spulensatz																				FM-Eingang			UKW-Baustein					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
C	220pF KT 500V-					10pF KT 125V-	20pF 447.030	20pF 447.030	20pF 447.030	385pF KT 125V-	4700pF KT 125V-	5pF KF 125V-	Drehko 446.034	1 pF K 500V-	150pF KT 500V-	51pF KT 125V-	2,7pF K 500V-													40pF KR 500V-	40pF KR 500V-	470pF K 500V-	6pF PK 500V-	15pF KR 250V-	51pF 447.000	3...12pF UKW Drehko 446.000
R	560Ω 0,33W									18Ω 0,33W	47Ω 0,33W	33kΩ 0,33W																		1MΩ 0,25W	120Ω 0,33W	200Ω 0,33W	2,2kΩ 0,33W	1MΩ 0,25W	10kΩ 1W
L	423.042				423.073	423.074	423.074	423.277	423.277		423.278	423.278	423.234													420.100					423.101	423.101	423.103	423.104	423.105	423.106

	UKW-Baustein											BF II									BF V							NF-Spulen		
	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	86	87	88	89	90	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
C	2200pF KR 500V-	4...11pF 447.001	30pF KR 250V-	10pF KR 500V-	7pF KR 500V-	3...12pF 447.000	10pF KR 500V-	7pF KR 500V-	52pF KR 500V-	300pF KR 500V-	1000pF K 0500V-	1000pF K 0500V-	30pF KR 500V-	470pF K 500V-							200pF KT 125V-	200pF KT 125V-							51pF KF 125V-	200pF KF 125V-	360pF KF 125V-	100pF 408.003	1000pF KT 125V-			
R																															200Ω 0,33W	220kΩ 408.003				
L	423.107	423.107	423.109	423.110	423.110														423.412	423.413	423.453	423.453							423.443	423.444	423.443	423.453	423.470			

	ZF-Stufe														Ratio								NF-Stufe										
	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151
C	4700pF K 500 V-	4700pF KR 500V-	180pF KR 500V-	2700pF KR 500V-	4700pF K 500V-	0,047µF P 250 V-	100pF 408.002	4700pF K 500 V-	30pF KT 125V-	4700pF KR 500V-	4700pF KR 500V-							5µF 443.087	4700pF K 500V-	1800pF KT 125V-									4700pF K 500 V-				50µF 443.088			
R	39kΩ 1W	33kΩ 1W	1kΩ 0,33W	1 MΩ 0,33W			100kΩ 408.002			100kΩ 0,5W	1kΩ 0,33W	1,5MΩ 0,33W					47kΩ 0,33W		22kΩ 0,33W									100kΩ 0,33W						2,2kΩ 0,33W		

	NF-Stufe											NF am Lautstärkeregler										NF-Ausgang					Tonbandanschluß				Netzanschluß					
	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
C										1000pF KT 125V-		3300pF P 400 V-	4700pF P 400 V-	100pF P 400 V-	4700pF P 400 V-	4700pF P 400 V-	100pF KT 125V-	4700pF P 400 V-				0,22µF P 250 V-	4700pF P 400 V-								50+50µF 443.018				
R									330Ω 0,5W	100kΩ 0,33W		1,3MΩ 402.180	10MΩ 0,33W	220kΩ 0,33W	680kΩ 0,33W	18 kΩ 0,33 W	220Ω 0,33W	1MΩ 402.180				1kΩ 0,33W									1,5kΩ 409.030				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
V	N-Trafo 521.036	Gleichr. 464.010	Sicherg. 1A 3 B	Sk-Lasch 467.000				Dr-Tast. 472.087	Ferr.-St. 466.051	Perle aus Ferrox. 446.005								A-Trafo 522.011		Lautspr. 470.082																

Bei Kondensatoren: Kf = Kunststoffolien-Kond., KD = Keramik-Durchführungs-Kond., PK = Perl-Kond., KR = Keramik-Rohr-Kond., K = Keramik-Scheiben-Kond., P = Papier-Klein-Kond.

Spannungen u. Ströme: bei AM bei FM gemessen mit Instrument 1000 Ω / V im Meßbereich 600 V. Katodenspannung der EL 95 im Meßbereich 12V.

NORDMENDE

6/10 Kreis-Super

2/610 K

Norma K, Norma-Luxus K

184.121.11

Abgleichvorschrift für AM

ZF 460 kHz

Taste „M" drücken

Drehko bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen, Lautstärkeregler bis zum Anschlag aufdrehen und Tonblende auf „Hell" stellen.
Meßsender über eine künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an das Steuergitter der ECH 81 anschließen.
An die Buchsen für 2. Lautsprecher (niederohmig 4,5 Ohm) Outputmeter über Zwischentrafo 4,5 Ohm: 12 kOhm anschließen.
Die ZF-Kreise I bis IV auf Maximum abgleichen.

Mittelwelle

Drehko bis zum rechten Anschlag (515 kHz) hineindrehen und Zeiger auf Endmarken justieren. Bei Eichmarke 555 kHz Oszillatorspule a und Vorkreisspule c abgleichen. Bei Eichmarke 1480 kHz Oszillatortrimmer b und Vorkreistrimmer d abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

Kurzwelle

Taste „K" drücken

Bei Eichmarke 6,1 MHz Oszillatorspule e und Vorkreisspule f abgleichen. Bei 17,9 MHz Vorkreistrimmer g abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

Abgleichvorschrift für UKW-HF

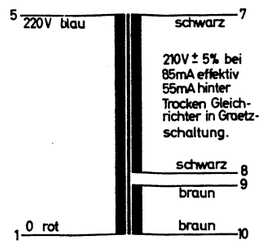
Drehkondensator eindrehen, UKW-Zeiger auf Endmarke justieren. Meßsender (240 Ω) an Antenneneingang anschließen.

1. Bereichseinstellung.
   Bei eingedrehtem Drehkondensator Oszillatorspule D bei 86,7 MHz, bei herausgedrehtem Drehkondensator Oszillatortrimmer C bei 100,5 MHz auf Maximum abgleichen.
2. Zwischenkreisabgleich.
   Zwischenkreisspule G bei 88 MHz und Zwischenkreistrimmer F bei 98 MHz auf Maximum abgleichen. Abgleich jeweils so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.
3. Kontrolle der Schwingspannung.
   Die Schwingspannung soll im gesamten Bereich zwischen 2 und 4 Volt liegen.
4. Punkt H dient der Einstellung der Neutralisation der HF-Vorstufe.
   Sollte eine Neueinstellung erforderlich werden, so ist vor dem Abgleich die Anodenspannung der HF-Vorstufe abzuschalten (R 59).
5. Die richtige Einstellung des Neutralisations-Trimmers E ist maßgebend für geringste Störstrahlung des Empfängers.
   Die Einstellung erfolgte im Werk auf den günstigsten Wert. Eine Neueinstellung sollte daher nach Möglichkeit nicht vorgenommen werden.

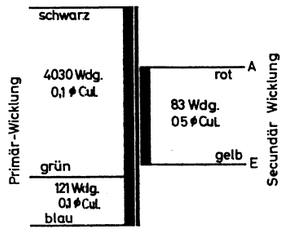
Abgleichvorschrift für UKW-ZF
(10,7 MHz)

1. Meßsender mittels Aufblaskappe an ECC 85 ankoppeln. Masse des Meßsenderkabels an Abschirmung der ECC 85 legen.
   Outputmeter an 1–2 der Buchse (11) anschließen.
2. Kreis 6 und 2 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen.
   Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 3, 4, 1, 5, 2, 6.
4. Kreis 6 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Dabei beachten, daß Elkospannung des Radiodetektors ≦ 2,5 V bleibt. Meßbar mit hochohmigem Gleichspannungsvoltmeter ≧ 100 Kiloohm an Ratio-Elko.

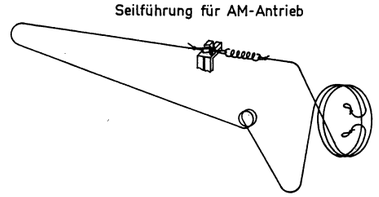
Netztrafo 521.036.23



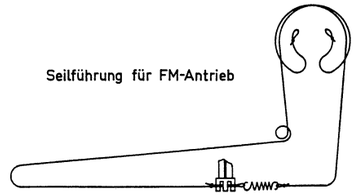
Ausgangs-Übertrager 522.011.13



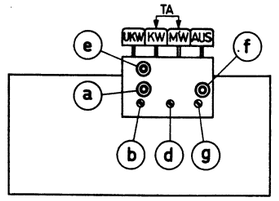
Seilführung für AM-Antrieb



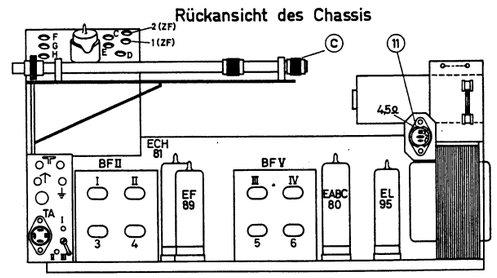
Seilführung für FM-Antrieb



Ansicht von oben



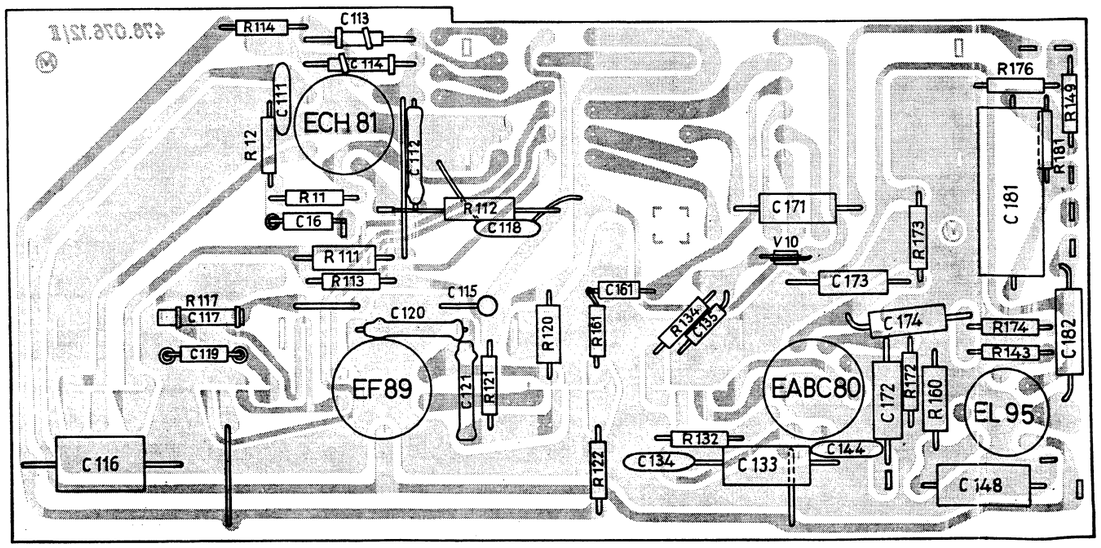
Rückansicht des Chassis



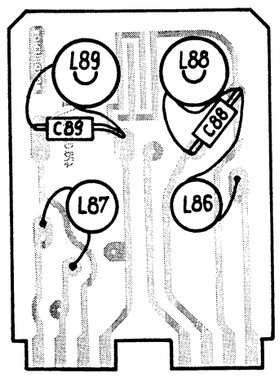
Farbcode für Schichtwiderstände

Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes Farbring C ist der Multiplikationsfaktor Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20% Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an	Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfaktor	Toleranz
	schwarz	0	1	
	braun	1	10	
	rot	2	100	
	orange	3	1.000	
	gelb	4	10.000	
	grün	5	100.000	
	blau	6	1.000.000	
	violett	7	10.000.000	
	grau	8	100.000.000	
	weiß	9	1.000.000.000	
	gold	-	0,1	±5%
	silber	-	0,01	±10%

Ansicht von der Schaltteilseite



BF II



BF V